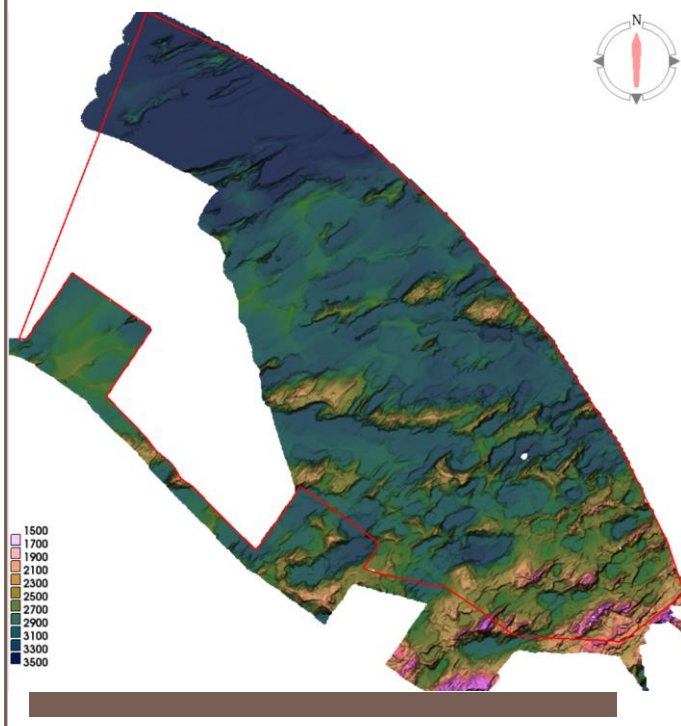




Innsamlig av multistråle
ekkolodd data (MBES) i
Grønlandshavet.

UiT + Sjøkeldirektoratet
på tokt med
FF Helmer Hanssen
17. Jan. – 12. Feb. 2024

Toktnavn: 2024-NOD-01



Rapporten er skrevet av Harald Sund. Tøktet var et samarbeidsprosjekt mellom UiT Norges arktiske universitet og Søkeldirektoratet. Tøktleder på land var Matthias Forwick (UiT) og tøktleder til sjøs og deltaker på tøktet var Harald Sund, Søkeldirektoratet. Takk til mannskap om bord på FF Helmer Hanssen som gjorde en utmerket jobb og bidro til at det ble god kvalitet på data tross dårlig vær.

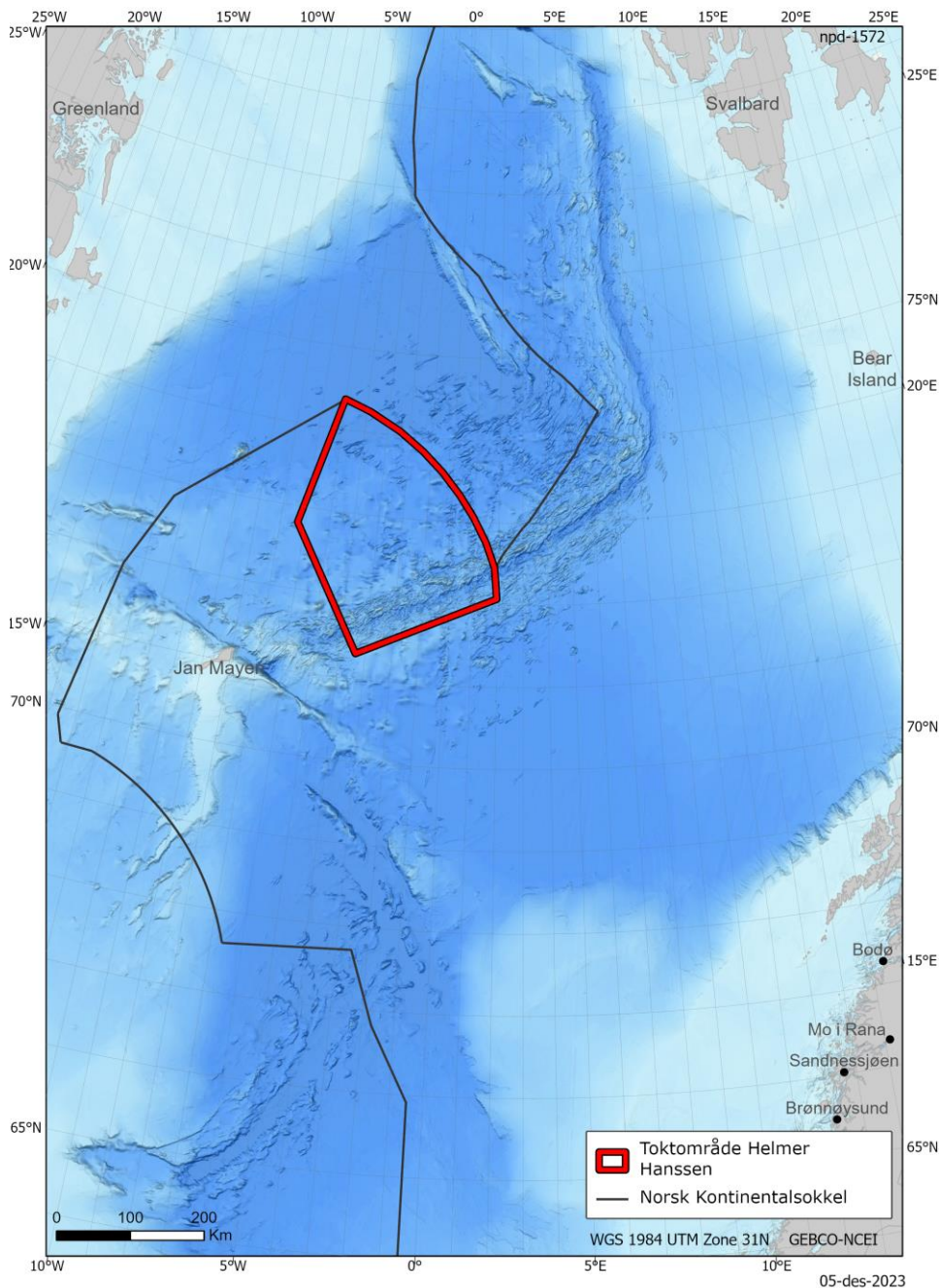


Innhold

1. Sammendrag	2
2. Vitenskapelig formål	4
3. Utstyr og metoder	4
4. Deltakere	4
5. Data, kart og figurer	5

1. Sammendrag

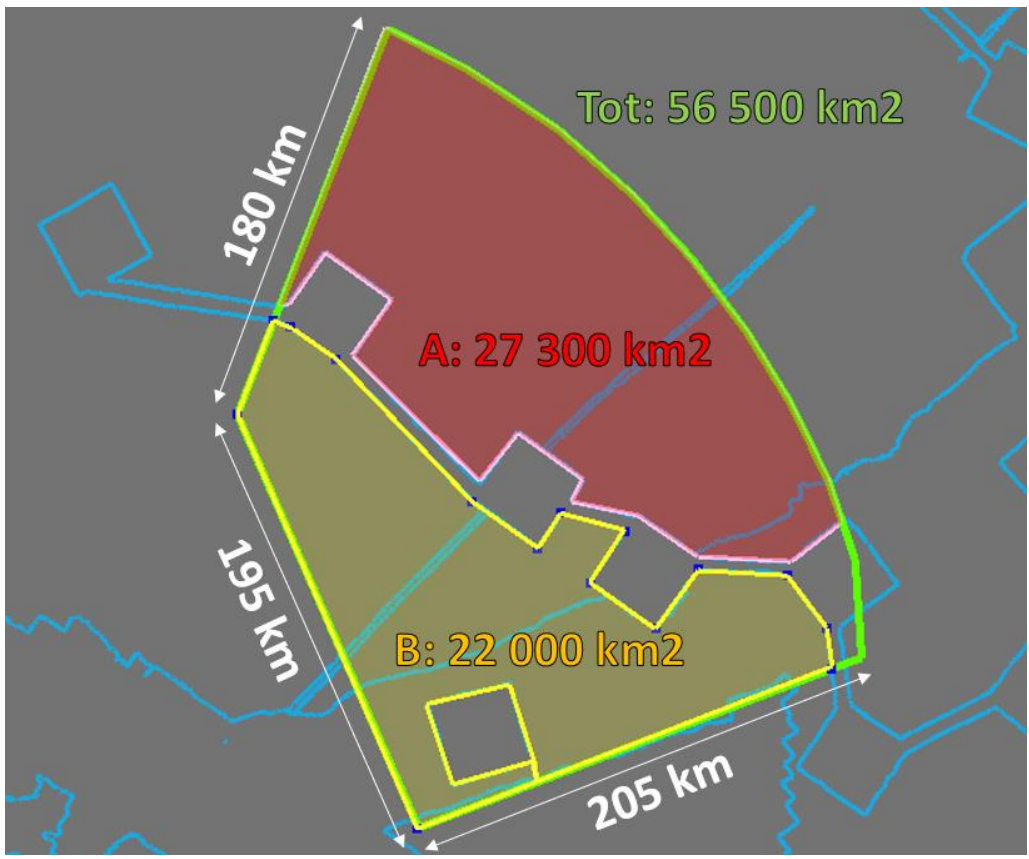
Formålet med toktet var å kartlegge et større område i Grønlandshavet med multistråle ekkolodd data (MBES). Toktet startet i Tromsø 17. januar og vi returnerte natt til 12. februar. Det var tidvis svært krevende innsamlingsforhold med vind opp i orkan styrke, men vi fikk likevel kartlagt mer enn 22000km² med en oppløsning på ca. 25m x 25m . Området vi samlet inn data var i Grønlandshavet, fra Mohns-ryggen og nordvestover.



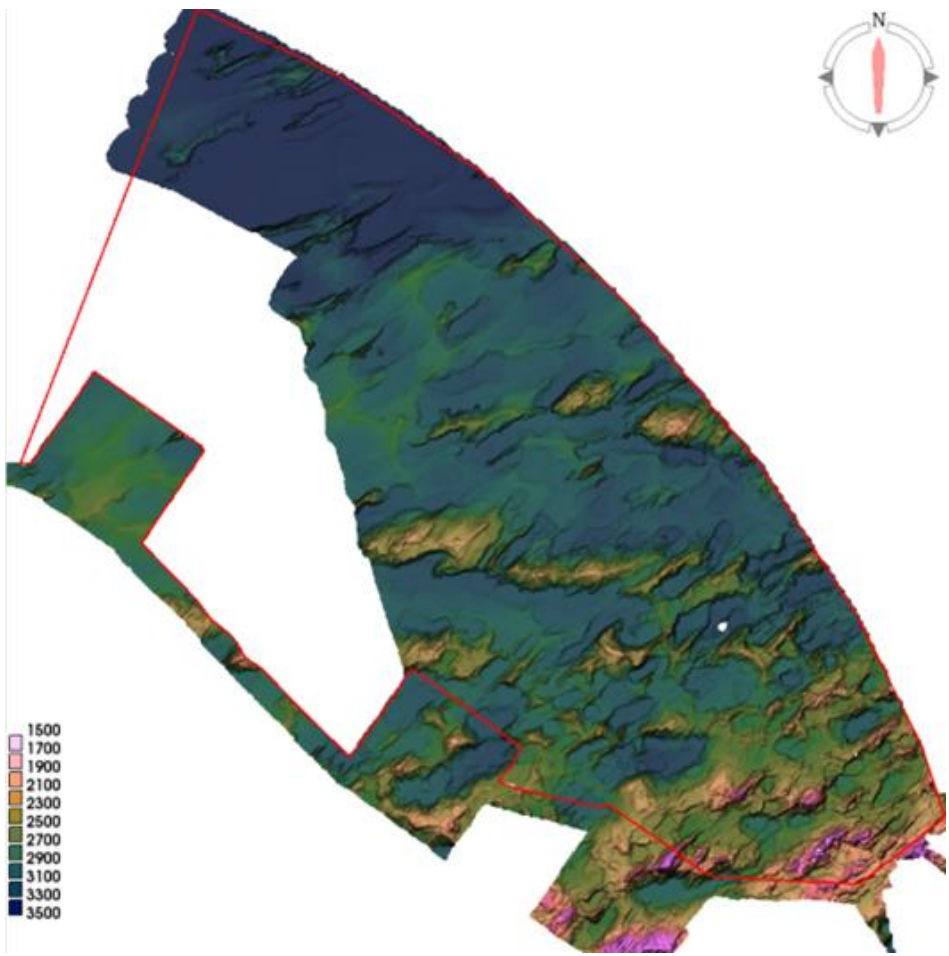
FIGUR 1 TOKTOMRÅDE HELMER HANSEN

Toktområdet ble delt i to, område A og område B (se figur under). Planen for dette toktet var å fylle ut mest mulig av område A. På forhånd var det beregnet at vi ikke – selv med de beste værforhold – ville klare å fylle hele område A som var på 27 300km². Vi endte opp med å fylle litt over 22 000 km² av område A.

Område A ligger mellom 72°N og 75°N og 6°E og 2°W og dybde varierte fra 1100m til 3700m.



FIGUR 2 TOKTOMRÅDE A OG B



FIGUR 3 KARTET VISER HVOR STOR DEL AV OMRÅDE A VI KLARTE Å DEKKE. «FIRKANTENE» PÅ UTSIDEN AV TOKTOMRÅDET ER MAREANODATA.

2. Vitenskapelig formål

Formålet med toktet var å kartlegge terrenget ut mot norsk kontinentalsokkels yttergrense i Grønlandshavet. FF Kronprins Håkon skulle ut på tokt like etter (Toktnavn: 2024-NOD-02) og gjøre biologiske og geologiske undersøkelser med ROV mm. i dette området, og var avhengig av et godt kartgrunnlag for å kunne utføre toktet. Vi skulle også samle inn SBP (SubBottom Profiler) men det forstyrret multistråledata kvaliteten, så det ble ikke noe av.

3. Utstyr og metoder

Multistråle kartlegging

Ekkoloddet som var fastmontert på skroget var av type Kongsberg Maritime EM302 multibeam echo sounder. Systemet består av 432 separate stråler. Innsamlede data var generelt gode, det ble en del støy i forbindelse med dårlig vær, så det trengtes en del manuell fjerning av støy på dataene.

Det ble også noen få «hull» i datasettene der hvor det dukket opp fjell(kjeder) som var relativt grunne, som gjorde at bredden som ble dekket av swath var noe smalere enn plottet inn i linjeplanen.

Innsamlingshastighet var rundt 7-8 knop, noe som gav oss en avstand mellom punkter på alt fra 15-30m avhengighet av dybde.

Nomenklatur på filer:

<teller>_ÅÅÅMMDD_TTMMSS_HH.all (...der siste HH står for Helmer Hanssen)

Teller på tur ut: 0000 - 0075, dato på tur ut: 20240117 - 20240119

Teller på toktområde: 0002 – 1094, dato på toktområde: 20240119 - 20240210

Teller på retur: 1095 – 1158, dato på retur: 20240210 - 20240211

Se for øvrig log-filene som ligger med dataene i folder 2024-NOD-01\00_RAW\POS

Vannkolonnedata

Vannkolonne data har endelse wcd, for øvrig samme filnavn som *.all MBES-dataene.

CTD - vannmålinger

Det ble tatt tre CTD (Conductivity, Temperature, Depth) målinger i løpet av toktet.

Data ble samlet inn i koordinatsystem UTM31N med datum WGS1984.

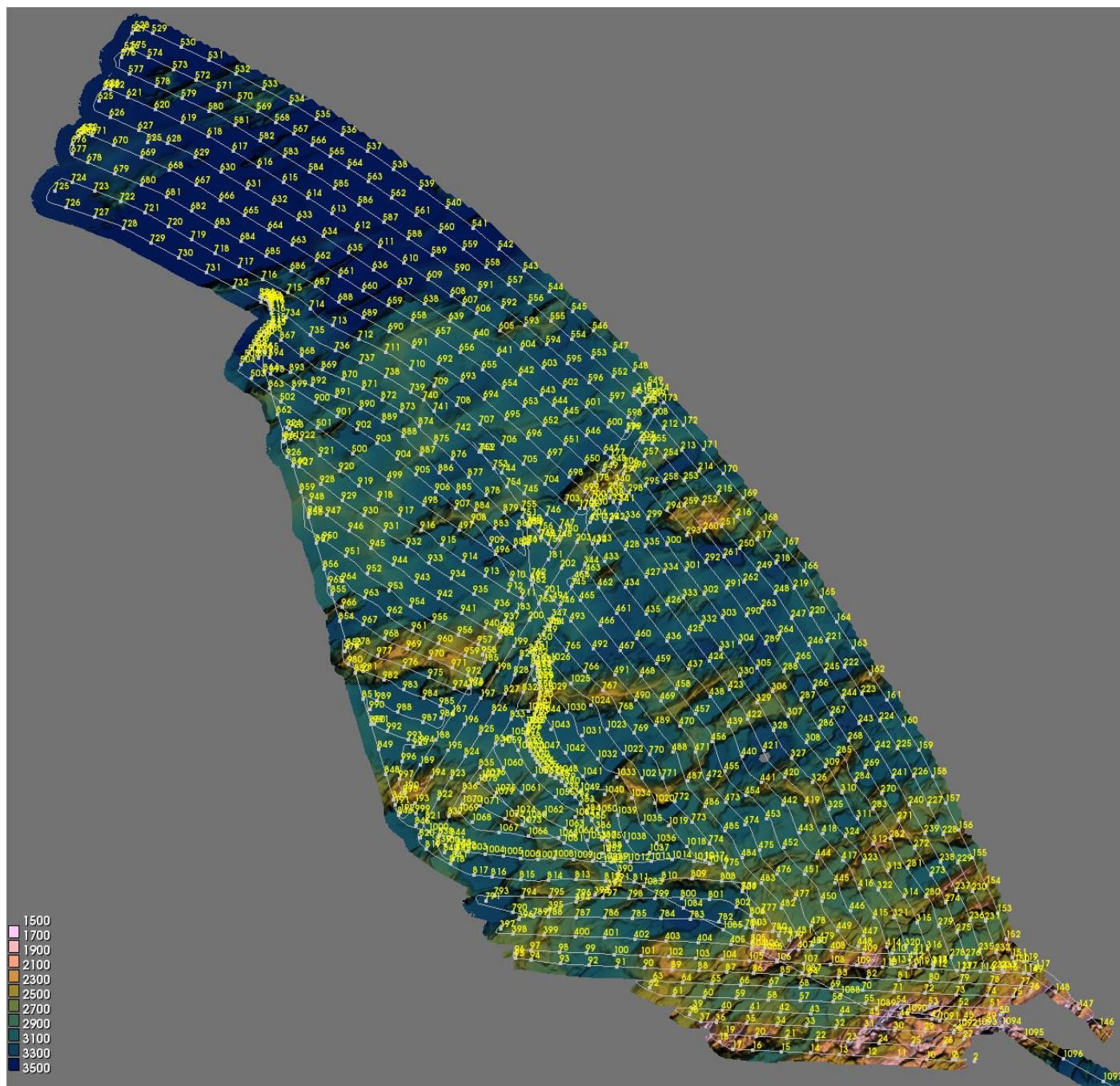
4. Deltakere

Fra UiT Norges arktiske universitet/Mannskap på FF Helmer Hanssen:

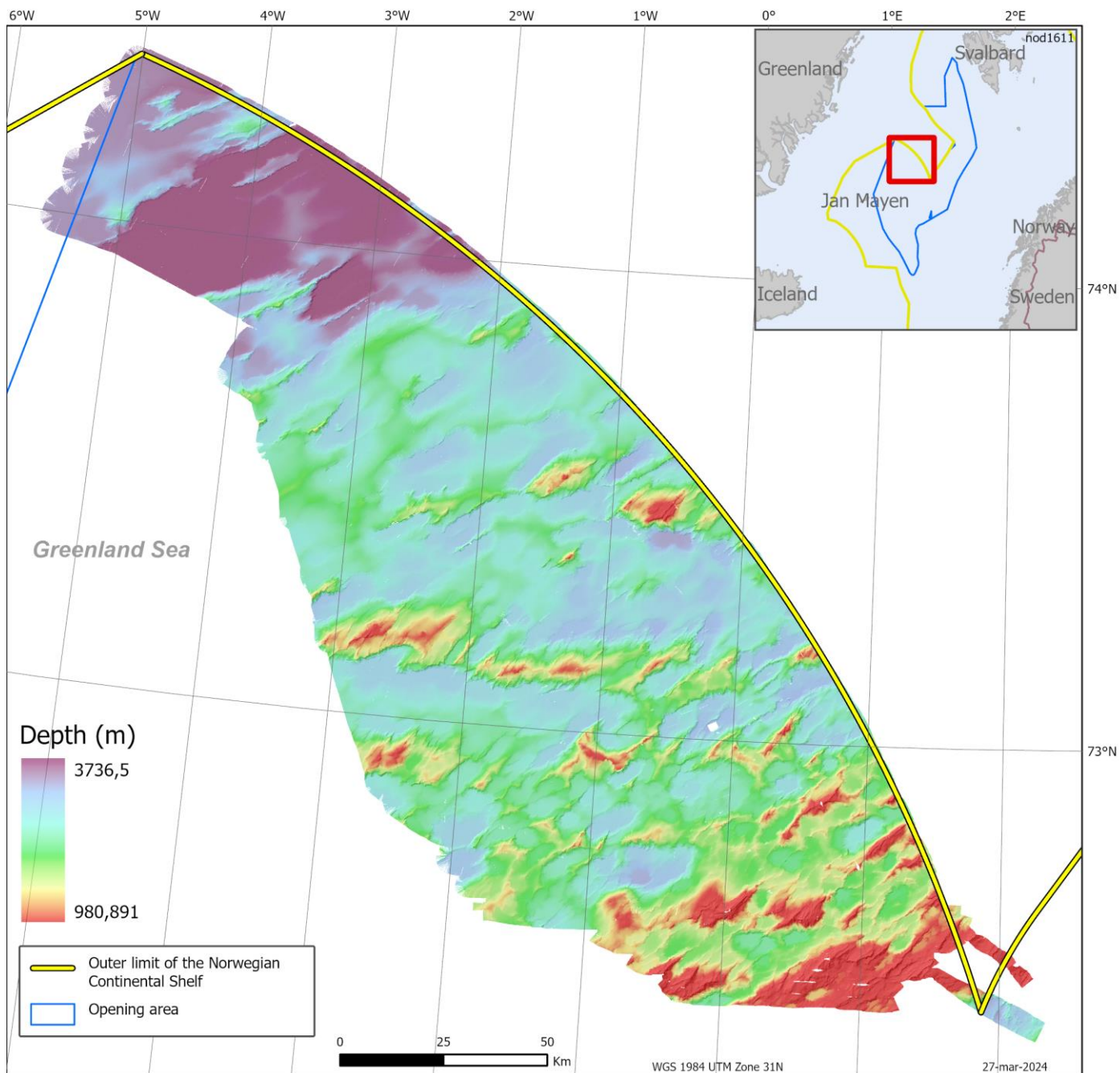
Bjørn Runar Olsen, Tokt-tekniker	Stormer Aleksander Jensen, Tokt-tekniker
Kristian Fredrik Bakke, Matros,	Roger Thoresen, Overstyrmann
Geir Torbjørn Sørensen, Matros	Svenn Krøyserth, Forpleiningsjef
Stein-Einar Selseth, Trålbass	Steven Andresen, Forpleiningsassistent
Sigvart Ludvigsen, Maskinsjef	Odd Erik Jensen, 1. Maskinist
John Almestad, Kaptein	Odd Harald Johansen, Matros
Oddmund Kopperstad, Trålbass	

Fra Sokkeldirektoratet: Harald Sund

5. Data, kart og figurer



FIGUR 4 NAVIGASJON OG NUMMERERING IHHT. NAVNSETTING PÅ *.ALL OG *.WCD FILER.



FIGUR 5 KART AV BATYMETRIEN. DATA ER GRIDDET TIL 25M X 25M OPPLØSNING I EN GEOTIFF FIL.